

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERDASARKAN
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS SISWA
SMP NASRANI 5 MEDAN**

Oleh:

Ruth Meivera Siburian
Institut Sains dan Teknologi, Medan

E-Mail:

v_manut@yahoo.com

ABSTRACT

The research aims at: (1) developing mathematical teaching materials that meet the requirements of validity, practicality and effectiveness, (2) finding out the improvement of students' creative thinking ability in VII grade of SMP Nasrani 5 Medan through mathematics teaching material developed based on problem based learning. This research is a development research using 4-D model design. This design consists of 4 stages, namely the definition, design, development and dissemination. The results of the defining stage are used to design teaching materials. Then the draft results are validated and tested. The trial of teaching materials was conducted on Grade VII students of Medan Dwiwarna Middle School. Valid, practical and effective teaching materials are then distributed to other classes to test their effectiveness before being distributed more widely. The distribution was carried out to grade VII students of SMP 5 Nasrani Medan. From the results of the development analysis it was found that: (1) Teaching material developed is valid with an average total validity of Lesson Plan = 4.14, teacher's book = 3.95, and student's book = 4.03; practically in terms of the teacher's ability to carry out learning; effective in terms of the level of student activity, mastery learning and positive student responses, (2) Teaching materials developed are effective for improving students' mathematical creative thinking abilities with a gain value of 0.463.

Keywords: *Development of Teaching Materials, Problem-Based Learning, Creative Thinking.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, yang berarti mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, yang berarti mampu melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah, yang berarti mampu memahami masalah,

merancang model matematika, menyelesaikan model tersebut dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel atau media lain untuk memperjelas masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yang berarti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat mengembangkan daya pikirnya dan membangun pengetahuan baru. Menurut UNESCO (dalam Iskandar,

2009:104) terdapat empat pilar pembelajaran matematika, yaitu:

1. *learning to know*, pemahaman terhadap proses matematika;
2. *learning to do*, keterampilan melakukan proses matematika (*doing math*);
3. *learning to be*, memahami dan mempunyai apresiasi terhadap nilai dan keindahan proses matematika; dan
4. *learning to live together*, memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar dan bekerja sama, mengemukakan pendapat, berbagi pengalaman dan pengetahuan serta menghargai pendapat orang lain.

Model pembelajaran berbasis masalah dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan siswa memecahkan masalah. Pemecahan masalah dilakukan dengan pola kolaborasi dan menggunakan kemampuan analisis-sintesis, dan evaluasi suatu masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pembelajaran proses berpikir tingkat tinggi.

Bahan ajar merupakan salah satu hal yang harus dipersiapkan guru sebelum melakukan proses pembelajaran. Tersedianya bahan ajar yang berkualitas merupakan faktor yang dapat menunjang proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan bahan ajar memberikan kemudahan serta dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMP Nasrani 5 Medan, buku pegangan yang digunakan guru adalah buku paket matematika. Buku yang diberikan sebagai pendamping siswa ini berisikan rumus-rumus dan soal-soal yang

merupakan penerapan dari rumus tersebut. Namun, ketika siswa diberikan soal-soal yang sedikit berbeda atau tidak rutin, tidak sedikit siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Tersedianya buku paket matematika dari sekolah terkadang juga menyebabkan guru tidak terbiasa membuat atau mendesain sendiri bahan ajar.

Beberapa guru matematika yang menjadi narasumber juga menyatakan bahwa RPP yang disiapkan kadang kala tidak sesuai dengan proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh karena guru senantiasa merasa dikejar oleh target waktu untuk menyelesaikan setiap pokok bahasan. Sehingga kurang fokus memperhatikan kompetensi yang dimiliki siswa.

Berdasarkan pemikiran di atas, dalam penelitian ini diharapkan bahwa bahan ajar berdasarkan model pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi alternatif pembelajaran yang baik. Bahan ajar juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berdasarkan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Nasrani 5 Medan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) bagaimanakah bahan ajar matematika berdasarkan pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan memenuhi persyaratan validitas? (2) bagaimanakah bahan ajar matematika berdasarkan pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan memenuhi persyaratan kepraktisan? (3) bagaimanakah bahan ajar matematika berdasarkan pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan

memenuhi persyaratan efektif? (4) bagaimanakah bahan ajar matematika berdasarkan pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Nasrani 5 Medan?

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengembangkan bahan ajar matematika yang memenuhi persyaratan validitas, (2) untuk mengembangkan bahan ajar matematika yang memenuhi persyaratan kepraktisan, (3) untuk mengembangkan bahan ajar matematika yang memenuhi persyaratan efektif, (4) untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Nasrani 5 Medan melalui bahan ajar matematika yang dikembangkan berdasarkan pembelajaran berbasis masalah.

2. METODE PELAKSANAAN

Subjek dari penelitian ini adalah siswa SMP Nasrani 5 Medan tahun ajaran 2015/2016 yaitu siswa kelas VII (C). Objek penelitian yang digunakan adalah RPP, buku guru, buku siswa dan tes kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ditetapkan, maka penelitian ini termasuk penelitian pengembangan.

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar matematika materi segitiga berdasarkan pembelajaran berbasis masalah. Penelitian dan pengembangan bahan ajar ini menggunakan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Metode penelitian dan pengembangan bahan ajar berdasarkan KTSP 2006.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi kasus dan kuasi

eksperimen. Studi kasus akan digunakan dalam proses pengembangan bahan ajar. Penggunaan studi kasus didasarkan pada pemikiran untuk mendapatkan data yang diperlukan secara mendalam. Kuasi eksperimen akan digunakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran dan bahan ajar agar dapat mengetahui efektivitasnya.

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang disarankan oleh Thiagarajan dikenal dengan model 4-D atau 4-P. Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Tahap pendefinisian diawali dengan kegiatan analisis awal akhir, yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan pengembangan dan merumuskan tujuan pembelajaran.

Tahap perancangan diawali dengan penyusunan tes berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif. Pemilihan format atau bentuk penyajian untuk bahan ajar disesuaikan dengan karakteristik dan langkah-langkah dalam tahapan pembelajaran berbasis masalah. Di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran tercantum standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, materi prasyarat, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, alat/sumber belajar dan penilaian hasil. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Tahap pengembangan diawali dengan validasi oleh ahli. Penilaian validasi ahli meliputi format, bahasa dan isi. Hasil validasi merupakan masukan yang

digunakan sebagai koreksi dalam penyempurnaan bahan ajar matematika.

Pada tahap pengembangan dilakukan uji coba terhadap bahan ajar yang sudah divalidasi. Uji coba bertujuan untuk penyempurnaan perangkat pembelajaran. Data yang diperoleh berupa data respon siswa, data aktivitas siswa, data kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dan data kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tahap penyebarluasan diawali dengan penelitian uji lapangan. Setelah bahan ajar hasil uji coba direvisi, selanjutnya akan dilakukan uji lapangan. Data yang diperoleh berupa data respon siswa, data aktivitas siswa, data kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dan data kemampuan berpikir kreatif siswa.

Bahan ajar harus memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Untuk memperoleh produk yang memenuhi kriteria dilakukan validasi, revisi dan uji coba terhadap bahan ajar. Kriteria kualitas bahan ajar yang digunakan meliputi: (1) kriteria kevalidan, yaitu apabila bahan ajar memiliki derajat validitas tinggi (rata-rata

valid lebih dari 3,00); (2) kriteria kepraktisan, yaitu apabila tingkat pencapaian kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran minimal mencapai kategori baik (lebih dari 60%); dan (3) kriteria efektifitas, yaitu apabila persentase aktivitas siswa lebih dari 60%, rata-rata ketuntasan hasil belajar minimal 70% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang atau mampu mencapai minimal skor 7, dan respon siswa terhadap bahan ajar lebih dari 75% siswa (dari subjek yang diteliti) atau memberi respon positif terhadap tiap-tiap aspek yang ditanyakan melalui angket.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk dari penelitian ini adalah bahan ajar berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku guru, buku siswa dan tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Bahan ajar dirancang berdasarkan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil validasi bahan ajar dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. Rekap Rata-rata Hasil Validasi Bahan Ajar

No	Validator	Rata-rata Hasil Validasi Bahan Ajar			
		RPP	Buku Guru	Buku Siswa	Tes Berpikir Kreatif
1	I	4,93	4,82	4,93	Revisi Kecil
2	II	4,21	3,94	4,21	Revisi Kecil
3	III	3,43	3,00	3,00	Revisi Kecil
4	IV	4,36	4,12	4,36	Revisi Kecil
5	V	3,79	3,88	3,64	Revisi Kecil
Skor Rata-rata		4,14	3,95	4,03	

Secara umum hasil validasi ahli terhadap bahan ajar mempunyai kategori baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Data yang diperoleh dari pengamatan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran mencapai lebih dari 60% atau mencapai kategori baik. Sehingga berdasarkan analisis data, kriteria kepraktisan bahan ajar terpenuhi.

Hasil pengamatan aktivitas siswa di dalam kelas menunjukkan kategori baik. Dari hasil data aktivitas siswa diperoleh persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 77,78%. Banyaknya siswa yang mencapai skor lebih dari 7 ada 18 orang siswa. Pencapaian ketuntasan belajar 24 orang siswa yang mengikuti uji lapangan telah memenuhi kriteria. Hasil angket siswa menunjukkan respon positif siswa terhadap

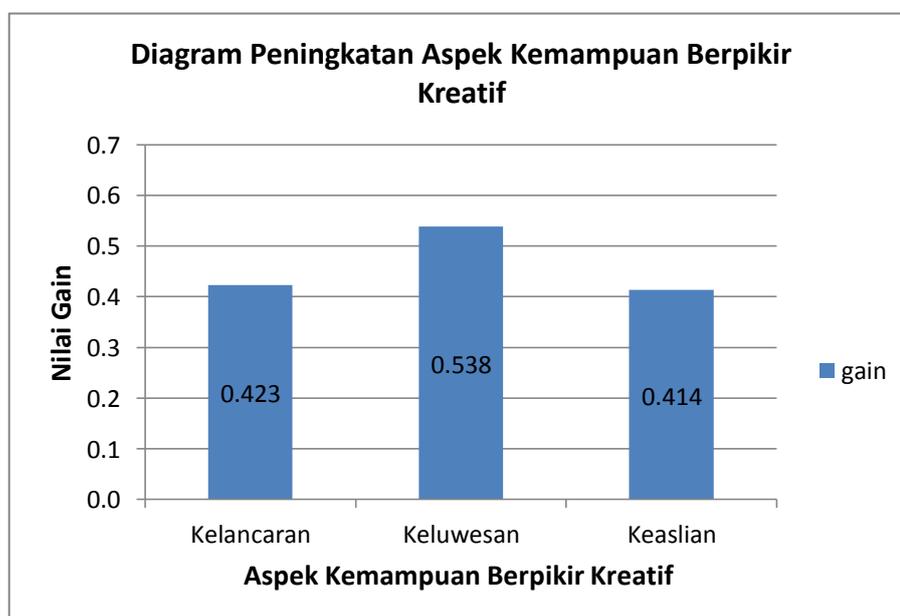
bahan ajar yang diujicobakan. Terpenuhinya pencapaian aktivitas siswa lebih dari 60%, ketuntasan hasil belajar dan respon positif siswa maka kriteria efektifitas bahan ajar terpenuhi.

Hasil analisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari pencapaian nilai gain. Nilai gain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diperoleh dari selisih skor post-test dengan pre-test dibagi selisih skor maksimum (ideal) dengan skor pre-test. Secara keseluruhan, nilai gain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mencapai 0,463. Peningkatan ini termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Rerata gain kemampuan berpikir kreatif matematis per aspek dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 2. Nilai Gain Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek	Pre-test	Post-test	Nilai gain
Kelancaran	44	66	0,423
Keluwesasan	31	66	0,538
Keaslian	38	62	0,414

Hasil nilai gain setiap aspek kemampuan berpikir kreatif direpresentasikan ke dalam gambar diagram seperti berikut:



Adapun aspek kemampuan berpikir kreatif adalah kelancaran, keluwesan dan keaslian. Berdasarkan hasil analisis data diatas, dari ketiga aspek kemampuan berpikir kreatif tersebut, aspek keluwesan meningkat lebih tinggi dibandingkan kedua aspek kemampuan berpikir kreatif lainnya. Aspek ini berkaitan dengan langkah model pembelajaran berbasis masalah fase pertama yang mempengaruhi metakognisi siswa.

Proses pembelajaran pada metode pembelajaran berbasis masalah fase pertama memberikan permasalahan nyata yang dapat membangun pemikiran siswa. Keterampilan metakognisi mengintegrasikan siswa merancang strategi dan konsep sendiri. Kemampuan ini sesuai dengan ciri berpikir kreatif keluwesan, yaitu kemampuan membangun ide atau pendekatan yang beragam dalam menyelesaikan masalah (Johnson dalam Siswono, 2008).

Aspek kemampuan berpikir kreatif lainnya yang mengalami peningkatan kedua adalah kelancaran. Aspek ini berkaitan dengan langkah model pembelajaran berbasis masalah fase ketiga yang mendorong siswa berbagi ide secara bebas. Siswa saling membantu untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dan mendorong pertukaran ide secara bebas. Kemampuan ini sesuai dengan ciri berpikir kreatif kelancaran, yaitu kemampuan membangun ide atau pendekatan yang beragam dalam menyelesaikan masalah.

Aspek kemampuan berpikir kreatif yang mengalami peningkatan ketiga adalah keaslian. Peningkatan aspek ini merupakan peningkatan terendah. Hal ini dimungkinkan karena keterbatasan waktu

dalam penyelidikan dan dalam melakukan eksperimen. Sehingga siswa sedikit sulit untuk menemukan jawaban atau penyelesaian yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tingkat pengetahuannya. Kemampuan yang sesuai dengan ciri berpikir kreatif keaslian, yaitu kemampuan menyelesaikan masalah dengan jawaban atau pemikiran yang baru.

Kemampuan berpikir kreatif bukanlah suatu hal yang tidak mungkin untuk ditingkatkan. Menurut Aristotle (dalam Iskandar, 2009), berpikir kreatif merupakan pembentukan pengalaman.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi persyaratan validitas, kepraktisan dan efektivitas. Untuk itu, bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan pembelajaran berbasis masalah ini dapat digunakan.

1. Hasil validasi RPP termasuk dalam kategori sangat valid dengan nilai rata-rata total sebesar 4,14. Hasil validasi buku guru termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata total sebesar 3,95. Hasil validasi buku siswa termasuk dalam kategori sangat valid dengan nilai rata-rata total sebesar 4,03. Hasil validasi pre-test dan post-test kemampuan berpikir kreatif dapat digunakan dengan revisi kecil dan tanpa revisi.
2. Hasil kepraktisan bahan ajar ditunjukkan dari tercapainya tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas yang lebih dari 60%. Tingkat kemampuan guru dalam

melaksanakan pembelajaran di kelas pada pertemuan I mencapai 80%. Tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas pada pertemuan II mencapai 80%. Tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas pada pertemuan III mencapai 81,81%.

3. Hasil efektivitas bahan ajar ditunjukkan dari tercapainya aktivitas siswa yang lebih dari 80%, ketuntasan hasil belajar yang lebih dari 70% dan respon positif siswa yang lebih dari 75%. Tingkat aktivitas siswa pada pertemuan I mencapai 80%. Tingkat aktivitas siswa pada pertemuan II mencapai 75,56%. Tingkat aktivitas siswa pada pertemuan III mencapai 77,78%. Hasil ketuntasan belajar siswa menunjukkan bahwa dari 24 orang siswa ada sebanyak 18 orang siswa yang memperoleh skor ≥ 7 atau sebesar 75%. Hasil respon siswa menunjukkan respon yang positif terhadap komponen-komponen pembelajaran.
4. Bahan ajar yang dikembangkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mencapai 0,463. Peningkatan ini termasuk dalam kategori peningkatan sedang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Untuk sekolah diharapkan dapat menggunakan bahan ajar berdasarkan pembelajaran berbasis masalah sebagai alternatif bahan ajar. Sebab model pembelajaran berbasis masalah membantu siswa memecahkan masalah melalui keterlibatan siswa dalam pengalaman sendiri.
2. Untuk guru diharapkan menggunakan bahan ajar berdasarkan pembelajaran berbasis masalah sebagai alternatif bahan ajar yang digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Sebab proses pembelajaran pada model pembelajaran berbasis masalah menghadapkan siswa pada situasi nyata yang mendorong siswa mengembangkan ide kreatif.
3. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif disarankan agar guru fokus pada peningkatan kemampuan siswa dalam mengekspresikan matematika melalui model matematika. Sebab pengembangan pemikiran yang diterapkan cenderung berorientasi pada masalah-masalah yang rutin.
4. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi matematika lainnya untuk meningkatkan aspek kognitif dan afektif yang lain, sehingga menambah perbendaharaan penelitian untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam negeri.

5. DAFTAR PUSTAKA

Akker, J., etc. (1999). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Springer Science Bussiness Media.

- Arends, Richard I. 2008. *Belajar Untuk Mengajar: Edisi Ketujuh Buku Satu*. Terj. Soetjipto, H. & Soetjipto, S. dari *Learning To Teach: Seventh Edition* (2007). Jakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2008. *Belajar Untuk Mengajar: Edisi Ketujuh Buku Dua*. Terj. Soetjipto, H. & Soetjipto, S. dari *Learning To Teach: Seventh Edition* (2007). Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Asmin, Mansyur, A. 2012. *Pengukuran dan Hasil Belajar dengan Analisis Klasik dan Modern*. Medan: Larispa Indonesia.
- BSNP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Dahar, Ratna W. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Darmiatur, Suryatri. 2013. *Menyusun Modul: Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta. Depdiknas.
- _____. 2008. *Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta. Depdiknas.
- _____. 2008. *PERMENDIKNAS Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses*. Jakarta. Depdiknas.
- Hanum, Chairani. 2010. *Pedoman Penyusunan Buku Ajar/Teks*. Medan: USU Press.
- Hawadi, Reni A. dkk. 2001. *Kreativitas: Panduan Bagi Penyelenggaraan Program Percepatan Belajar*. Jakarta: Grasindo.
- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Majid, Abdul. 2011. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuharini, Dewi. & Tri Wahyuni. 2008. *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VII SMP/MTS*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

- Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Ruseffendi. H. ET. 2005. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Siswono, Tatag Y. E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S, Semmel, D. Semmel, M. 1974. *Instructional Development For Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Center for Innovation the Handicapped.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Wagiyo, A. dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1: Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Wintarti, Atik dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika: SMP/MTS Kelas VII Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Yamasari, Yuni. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas*. Seminar Nasional Pascasarjana X. Surabaya. Institut Teknologi Surabaya.